7A300019 Rev. A

APEX 2

Guía del usuario



right by our customers.



Contenido

Precauciones generales

- Antes de utilizar este producto, asegúrese de leer detalladamente este manual. Después de leer el contenido, guarde el manual en un lugar seguro para futuras referencias.
- La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso de ningún tipo.
- Datamax-O'Neil no se responsabiliza por resultados operacionales, independientemente de problemas de información que falta, errores o problemas de imprenta que puedan encontrarse en este manual.
- Datamax-O'Neil no se responsabiliza por problemas ocasionados como consecuencia del uso de opciones y aprovisionamientos no autorizados por Datamax-O'Neil.
- Este producto está diseñado para que las tareas de servicio se realicen en un centro de servicio autorizado. A excepción de las tareas de mantenimiento periódico que se describen en este manual, el usuario no debe intentar llevar a cabo tareas de reparación, servicio ni desmontaje para este producto.
- El manejo o el funcionamiento incorrectos, al igual que el uso de suministros y entornos operativos inadecuados, pueden ocasionar daños o afectar de otro modo el funcionamiento de este producto. Estas acciones invalidan la garantía del producto.

Seguridad

En este manual, en la impresora y en los accesorios, procuramos emplear símbolos de seguridad reconocidos internacionalmente, como los que se señalan a continuación:

	Precaución Consulte la explicación que se proporciona en este manual
	Precaución Riesgo de descarga eléctrica
	Aislamiento doble o aislamiento reforzado
	CC, corriente continua o tensión
	CA + CC, corriente continua o tensión

1 Cómo empezar

1.1 Desembalaje de la impresora

La impresora APEX 2 es una impresora de recibos portátil y muy completa que está pensada para diversos entornos de trabajo, como los servicios de campo, las ventas de campo, el sector de la restauración, la emisión de billetes y otros muchos en los que se necesitan recibos in situ. El paquete contiene lo siguiente:

- Impresora APEX 2
- Cartucho de batería
- Transformador de CA universal (enchufes de EE.UU., Reino Unido, Europa y Australia) para cargar la batería ubicada dentro de la impresora
- Sistema de presilla para cinturón
- Rodillo de suministro de papel (ya cargado en la impresora)

Es posible la comunicación con cable o inalámbrica.

Descripción general

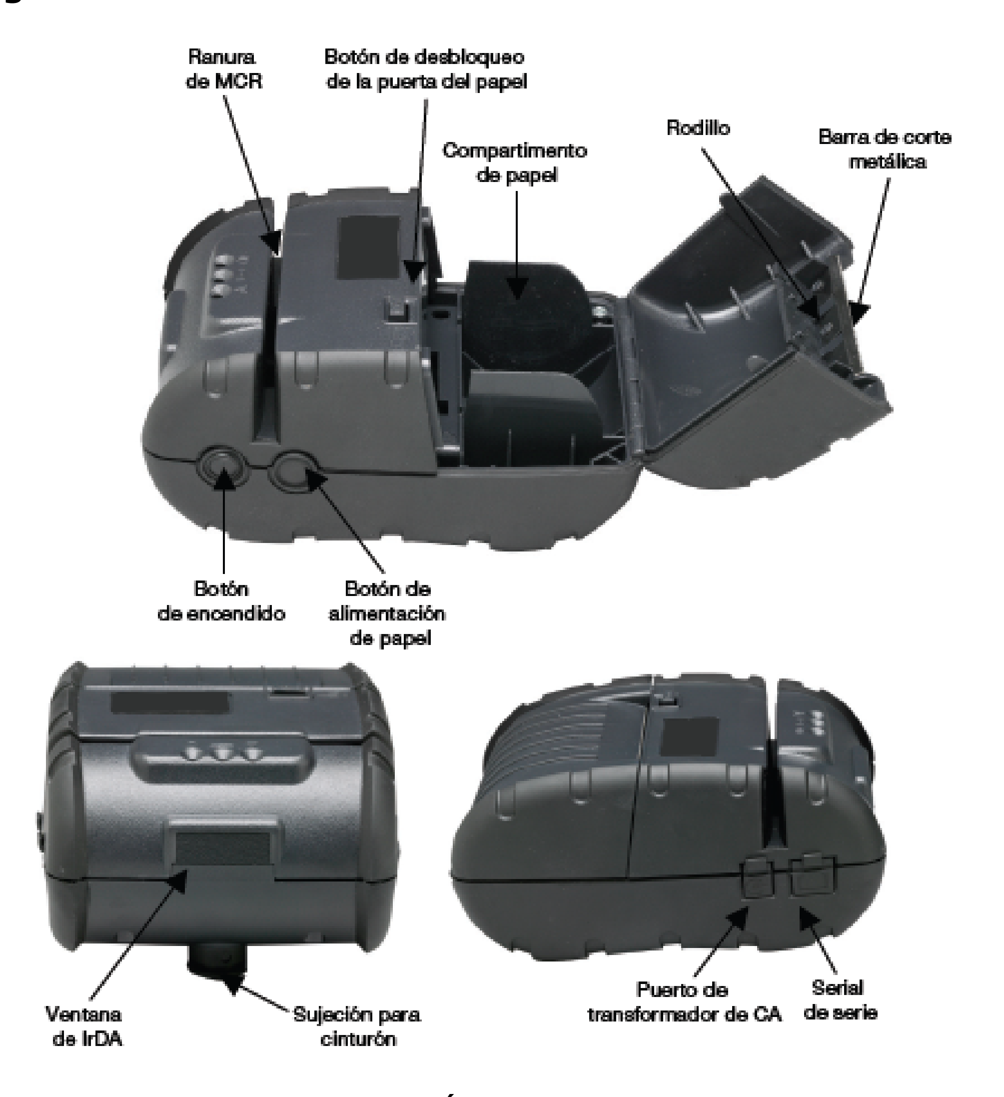


FIGURA 1: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA IMPRESORA

1.2 Instalación y carga del cartucho de batería

Nota: se incluye un cartucho de batería con la impresora. De manera similar a lo que ocurre con la batería de un teléfono inalámbrico, la batería de la impresora se debe cargar antes de su uso.

	**Las baterías Datamax-O'Neil deben completar varios ciclos de carga alcanzar la capacidad máxima. Para completar un ciclo de carga de una batería, cárguela por completo y, a continuación, permita que la carga se agote mediante el uso normal.**

1.2.1 Instalación de la batería

Nota: consulte la ilustración que se presenta a continuación para instalar el paquete de baterías en la impresora.

- Desbloquee la puerta de la batería deslizando la lengüeta de bloqueo hacia abajo.
- Abra la puerta de la batería en un ángulo de aproximadamente 90 grados. No la fuerce.
- Inserte la batería como se muestra en la ilustración. (Primero el lado que no hace contacto, para permitir que el extremo de contacto calce en su lugar.)
- Cierre y bloquee la puerta de la batería deslizando la lengüeta de bloqueo hacia arriba.



FIGURA 2: INSTALACIÓN DEL CARTUCHO DE BATERÍA

Nota: asegúrese de que el lado de la batería que tiene dos terminales de contacto esté hacia abajo de manera que haga contacto con las sondas de muelle ubicadas en el compartimento de la batería

1.2.2 Carga de la batería

- Conecte el cable de salida del transformador del cargador de la batería al conector, como se muestra en la ilustración.
- Conecte el transformador del cargador de la batería a la toma correspondiente de tensión de línea de CA.
- Se iluminará el indicador LED de carga de color amarillo/ámbar para indicar que la batería se está cargando.
- Se realizará una carga rápida de la batería y en aproximadamente 180 minutos se apagará el LED.
- Para quitar el cartucho de la batería, abra la puerta de la batería y tire de la batería hasta que salga de la impresora.



FIGURA 3: CARGA DE LA BATERÍA

Nota: para asegurarse de que la batería se cargue por completo, no use la impresora durante la carga.

Nota: el cargador montado en la pared es equipo de Clase II (⧈). Las configuraciones de varios enchufes cumplen con la mayoría de los estándares internacionales. El cargador montado en la pared no cuenta con enchufes para uso en Corea.

- El cargador montado en la pared cuenta con las especificaciones siguientes:

Modelo	APEX 2
Corriente/tensión de entrada:	V de CA de 100 a 240/0,55 A
Frecuencia de entrada	De 50 a 60 Hz
Corriente/tensión de salida (⎓)	V de CC de 10/2,4 A

	**No utilice un cargador no autorizado por Datamax-O'Neil con la serie APEX 2. El uso de un cargador no autorizado puede dañar el paquete de baterías o la impresora y anula la garantía.**
	**Los terminales de la batería están bien asentados en el interior de la impresora. No permita que entren en contacto con material conductor, ya que esto puede provocar un cortocircuito y, en consecuencia, ocasionar lesiones u originar un incendio.**
	**Al utilizar el cargador montado en la pared, asegúrese de que la toma de corriente esté cerca de la impresora y que permita un fácil acceso durante el proceso de recarga de la batería. En caso de que se produzca algún problema, mueva el interruptor de la toma de electricidad a la posición de apagado (si incluye un interruptor de apagado), retire el cargador de la toma de electricidad o desconecte el enchufe de la impresora.**

1.3 Lectura del estado de los indicadores LED

En la ilustración que se presenta a continuación, se señala la ubicación de los indicadores LED que se describen en la Tabla 1

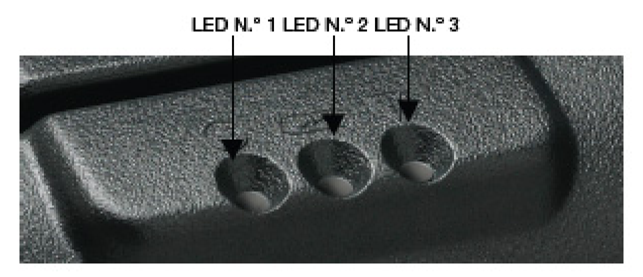


FIGURA 4: UBICACIÓN DE LOS INDICADORES LED

La Tabla 1, a continuación, detalla el estado de los indicadores LED. Consulte la Figura 1 para ubicar los interruptores de botón de encendido y alimentación, y la toma del transformador de CA. En la Figura 4, se muestra la ubicación de los indicadores LED de estado en la parte frontal de la impresora.

Tabla 1: lectura del estado de los indicadores LED

LED	Estado	Condición	Función
LED N.º 1 Comunicación	VERDE	Parpadeando	La impresora está encendida y en modo RS232 o IRDA
		Fijo	Comunicación con el host
	AZUL	Parpadeando	La impresora está encendida y en modo Bluetooth
		Fijo	Transmitiendo/recibiendo
	AMARILLO	Parpadeando	La impresora está encendida y en modo 802.11b/g
		Fijo	Transmitiendo/recibiendo
	ROJO	Fijo	Indicación de nivel bajo de energía
LED N.º 2 Batería	AMARILLO	Fijo	La batería se está cargando. El indicador LED se apagará cuando la batería esté completamente cargada
LED N.º 3 Lector de tarjeta magnética y Error de la impresora	VERDE	Fijo	▪ Indica que el lector de tarjeta de memoria (MCR) está listo para aceptar datos ▪ Indica que el lector de tarjeta de inteligente (SCR) está listo para aceptar datos
	ROJO	Fijo	▪ Error de la impresora. La impresora no tiene papel o la puerta del papel está abierta. ▪ Condición de fallo del MCR/SCR
		Parpadeando	Indica que el cabezal de impresión está caliente y que se ha pausado la impresión

Nota: consulte la guía de solución de problemas para determinar una condición de fallo o error.

1.4 Conexión del sistema de presilla para cinturón

El sistema de presilla para cinturón consta de dos partes:

- Una perilla ubicada en la parte posterior de la impresora, sobre la puerta de la batería
- Una correa con un conector de calce

Para conectar la correa, inserte en la ranura del conector la perilla que se ubica en la parte inferior de la impresora. Tire hacia abajo hasta escuchar un clic; la impresora ya está fijada. Coloque la presilla sobre el cinturón y permita que la impresora cuelgue desde la cadera izquierda o derecha.

- Para liberar la impresora, presione las dos lengüetas del conector hacia adentro y retire la perilla de la ranura.

Nota: no fuerce ni saque la impresora del conector sin antes presionar las dos la lengüetas hacia adentro



FIGURA 5: CONEXIÓN DE PERILLA Y SUJECIÓN RÁPIDA

2 Carga de suministros

2.1 Adición de papel o etiquetas

La impresora puede imprimir texto, códigos de barras y gráficos en papel térmico. Consulte las “Especificaciones de suministros” en la Sección 5.2 para obtener información acerca de los requisitos de ancho y grosor, y acerca de los proveedores autorizados. Lleve a cabo estos pasos para cargar papel en la impresora.

- Presione el botón de liberación de la puerta del papel; se abrirá la puerta levemente. Termine de abrir la puerta por completo (como se muestra en la Figura 6).
- Sujete la puerta desde ambos lados y ábrala; se abrirá a 180 grados.



Nota: se debe mantener presionado el botón de liberación de la puerta del papel al abrir y cerrar la puerta del papel.



FIGURA 6: APERTURA DE LA PUERTA DEL PAPEL

Nota: se debe mantener presionado el botón de liberación de la puerta del papel al abrir y cerrar la puerta del papel.

- Coloque el rodillo de papel en el compartimento de suministro de papel. Asegúrese de que el suministro de papel se desenrolle desde la parte inferior (como se indica a continuación), con el lado térmico más cerca del cabezal de impresión.
- Desenrolle aproximadamente 3 pulgadas (7,5 cm) de papel desde el rodillo y colóquelo entre las guías del cabezal de impresión.



Nota: retire la guía del rodillo de papel de la impresora. Tome nota de la dirección del recorrido del papel.

FIGURA 7: INSTALACIÓN DEL RODILLO DE PAPEL

Nota: retire la guía del rodillo de papel de la impresora. Tome nota de la dirección del recorrido del papel.

- Mantenga presionado el botón de liberación de la puerta del papel y cierre la puerta del papel.
- Suelte el botón de liberación de la puerta del papel y presione la puerta de la impresora hasta que se cierre por completo.
- Presione el botón de encendido para encender la impresora y, a continuación, pruebe la función de avance de papel. Para ello, presione el botón de alimentación de papel. Verifique que el papel avanza correctamente.

Nota: rodillo de suministro de papel

Para evitar posibles daños en el mecanismo de impresión, es importante verificar que el papel no se haya sujetado de ninguna manera al eje interno. El papel se debe enrollar en el eje de manera tal que el extremo del papel se desenrolle libremente del eje. Si está sujeto con cinta o adhesivo, el eje se introducirá hacia el interior del mecanismo, lo que ocasionará un atasco y un posible daño en los engranajes. Se encuentran disponibles suministros de rodillos de papel adecuados de Datamax-O'Neil con el P/N 757060.

2.2 Corte del papel

La puerta del papel actúa como una barra de corte. Tire de un extremo del papel contra la barra de corte según las indicaciones proporcionadas. A continuación, corte el papel presionándolo contra la barra de corte. Consulte la Figura 8 para obtener información detallada.



FIGURA 8: CORTE DEL PAPEL

	**La barra de corte puede tener bordes afilados.**

*Nota: el corte del papel se debe realizar **únicamente** mediante la barra de corte. Al tirar del papel hacia arriba o hacia los lados sin usar la barra de corte, se puede producir un atasco de papel a causa de un desalineamiento del papel en el mecanismo de cabezal de impresión.*

3 Uso de la impresora

3.1 Encendido inicial y prueba automática

Una vez que se han cargado la batería y el papel, se puede realizar una prueba automática de encendido inicial.

- Presione una vez el interruptor de encendido. Esta acción apaga la impresora. Se ilumina el indicador LED verde
  - *Después de aproximadamente 20 segundos, si no se envían instrucciones desde la impresora, la impresora se apaga de manera automática, para conservar la duración de la batería.*
  - *Si la impresora está configurada para modo de comunicaciones mediante Bluetooth (BT), permanece encendida todo el tiempo.*
- Presione el interruptor de encendido para apagar la impresora. Se apaga el indicador LED verde.
- Para comenzar la prueba automática, mantenga presionado el interruptor de alimentación y, a continuación, presione el interruptor de encendido.
- La impresora comenzará a imprimir los mensajes de la prueba automática. Suelte los interruptores de alimentación y de encendido.
  - *Para detener o cancelar la prueba automática, presione el interruptor de alimentación o de encendido.*
  - *Las primeras líneas de la prueba automática muestran la versión de firmware, la configuración actual de la impresora (por ejemplo, modo BT o de serie) y una lista de las funciones opcionales o especiales instaladas.*





FIGURA 9: PRUEBA AUTOMÁTICA

3.2 Conexión de la impresora

- La impresora APEX 2 admite Bluetooth™ y RS232 de serie como configuración predeterminada. Como función opcional, también está disponible la comunicación IrDA u 802.11g.
- La configuración de la comunicación IrDA, Bluetooth y de serie se puede modificar mediante un interruptor DIP, ubicado en la tarjeta de control.
- El interruptor DIP se ubica en el compartimento de la batería. En la ilustración que se presenta a continuación, se indica la ubicación de este interruptor. En la Figura 10, se muestra la selección de los interruptores DIP.
- Las funciones asignadas a estos interruptores se muestran en la Tabla 2**.**
- Si se selecciona la interfaz de serie, se deben establecer los parámetros de comunicación, la velocidad en baudios, los bits de datos y la paridad.

Nota: hay un cable de serie opcional disponible para la comunicación RS232 (pieza núm. 5892RJD9-1).

- Los controladores de la impresora para Windows™ 95/98/NT/2000/XP y Vista están disponibles de Datamax-O'Neil en la siguiente dirección web: www.datamax-oneil.com
- Está disponible la utilidad PrinterCE™ Print Control de Datamax-O'Neil para dispositivos Windows CE.
- Para los dispositivos Palm Pilot, se recomienda la utilidad de impresión Printboy™, de Bachmann Software™, o la utilidad PalmPrint Utility™, de StevensCreek™.

3.2.1 Ubicación de interruptores DIP

- Los interruptores DIP se ubican en el compartimento de la batería. En la Figura 10, se muestra la ubicación de los interruptores DIP.
- Las funciones asignadas a estos interruptores se muestran en la Tabla 2.
- Si se selecciona la interfaz de serie, se deben establecer los parámetros de comunicación, la velocidad en baudios, los bits de datos y la paridad.

3.2.2 Configuración de interruptores DIP

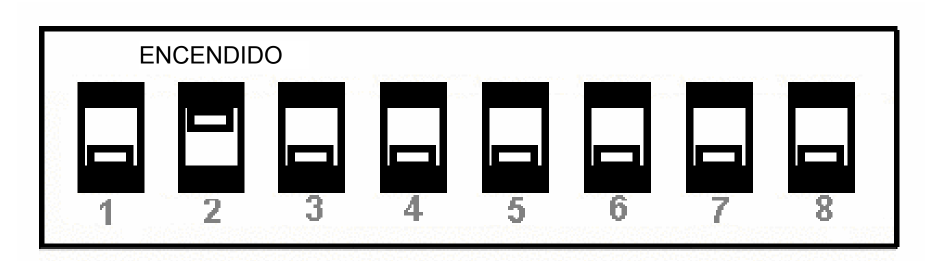


FIGURA 10: CONFIGURACIÓN DE INTERRUPTORES DIP (VISTA DE CONFIGURACIÓN PARA BT)

Nota: tenga cuidado al cambiar la configuración de interruptores DIP. Use un puntero con cuidado en el interruptor DIP para cambiar su posición. NO use un destornillador y no aplique fuerza excesiva.

3.2.3 Funciones de interruptores DIP

En la Tabla 2, se muestra la configuración de los interruptores DIP.

Tabla 2: Configuración de interruptores DIP

Interruptor DIP	Función	N.º de interruptor	N.º de interruptor	N.º de interruptor	Notas
1 y 2	Interfaz de comunicación	INT 1	INT 2		
	RS232	APAGADO	APAGADO		Velocidad en baudios establecida por los interruptores DIP 3, 4 y 5
	IrDA	ENCENDIDO	APAGADO		Es posible negociar la velocidad en baudios hasta el valor especificado mediante los interruptores DIP 3, 4 y 5.
	Bluetooth	APAGADO	ENCENDIDO		
	802.11g	APAGADO	ENCENDIDO		
3, 4 y 5	Velocidad en baudios	INT 3	INT 4	INT 5	
	115200	APAGADO	APAGADO	APAGADO	
	57600	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	
	38400	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO	
	19200	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	
	14400	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO	
	9600	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	Uso para IrDA fijo
	2400	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	
	1200	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	
6	Bit de paridad	INT 6			
	Paridad habilitada	ENCENDIDO			No se aplica para IrDA
	Paridad deshabilitada	APAGADO			No se aplica para IrDA
7	Impar/par	INT 7			
	Comprobador de paridad par	ENCENDIDO			No se aplica para IrDA
	Comprobador de paridad impar	APAGADO			No se aplica para IrDA
8	Ahorro de energía automático	INT 8			
	Ahorro de energía deshabilitado	APAGADO			Encendido/apagado manual
	Ahorro de energía habilitado	ENCENDIDO			Apagado automático

Nota: Para que se hagan efectivas las modificaciones realizadas en la configuración de interruptores DIP, se debe restablecer la impresora. Esta acción se ejecuta de manera automática cuando se quita la batería para obtener acceso a los interruptores DIP. Consulte el Manual del desarrollador para obtener más información.

3.3 Comunicación de serie

- Las señales de la interfaz rs232c de las impresoras de la serie APEX 2 usan como terminal un conector de datos de tipo RJ de 6 pines, ubicado en un costado de la impresora.
- Se proporcionan seis conexiones de la interfaz de serie al equipo host. La Tabla 3, a continuación, enumera las señales de la interfaz de serie y los pines de salida del conector RJ. En la Figura 11, se muestra la ubicación de cada pin del conector.
- Se requieren, como mínimo, dos conexiones de pines para el funcionamiento: pin 1 y datos recibidos (pin 3 y común).

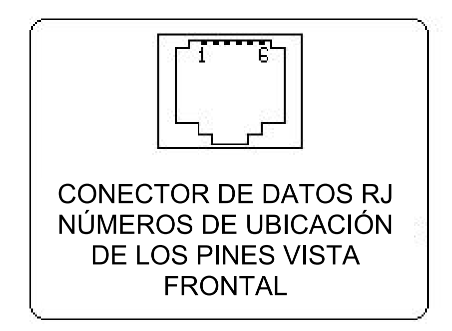


FIGURA 11: CONECTOR DE DATOS RJ

Tabla 3: señales de interfaz de serie RS232C de APEX 2

N.º DEL PIN DEL CONECTOR RJ25	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	NOMBRE DE LA SEÑAL
3	RS232 desde el Host (ENTRADA)	RXD
2	RS232 desde la impresora (SALIDA)	TXD
6	Petición para envío (INTRADA)	RTS
4	Eliminar para envío (SALIDA)	CTS
1, 5	Logic common	COM

- Los interruptores DIP N.º 1 y N.º 2 deben estar en posición de apagado para activar la interfaz comunicación de serie.

Nota: la configuración de los parámetros de comunicación de velocidad en baudios, bits de datos y paridad debe coincidir con la del dispositivo host. El interruptor DIP N.º 1 debe estar en posición de apagado.

3.4 Comunicaciones infrarrojas (IrDA)

- El interruptor DIP N.º 1 debe estar en posición de encendido y el interruptor DIP N.º 2 debe estar en posición de apagado.
- Se puede encender la impresora presionando el interruptor de encendido.
- Si no se establece una conexión IrDA, la impresora pasa de manera automática a un nivel de menor consumo de energía, para conservar la duración de la batería. Permanece en modo de suspensión hasta que se establece una conexión IrDA, momento en que se reactiva e imprime los datos solicitados.
- Al presionar nuevamente el interruptor de encendido, se apaga la impresora.

3.5 Comunicaciones Bluetooth y 802.11g

- Funcionamiento de Bluetooth y 802.11g:
  - El interruptor DIP N.º 1 debe estar en posición de apagado.
  - El interruptor DIP N.º 2 debe estar en posición de encendido.

> *Nota: ajuste la configuración de velocidad en baudios para que coincida con la del módulo BT u 802.11b del dispositivo informático.*

- Se puede encender la impresora presionando el interruptor de encendido.
- Al presionar nuevamente el interruptor de encendido, se apaga la impresora.

> *Nota: esto es necesario para que el dispositivo informático en uso detecte la impresora. Consulte las instrucciones proporcionadas por el integrador de sistemas.*

> *Nota: integradores de sistemas: consulte el manual de Bluetooth proporcionado con el equipo portátil y la sección Bluetooth del Manual del desarrollador disponible para esta impresora.*

3.6 Lector de banda magnética

- El lector de tarjeta magnética es una opción instalada de fábrica. Esta opción requiere un software de aplicación especial para leer y procesar las tarjetas que tienen una banda magnética, por ejemplo, las tarjetas de crédito o las licencias de conducir

> *Nota: consulte la Figura 1 para obtener información acerca de la ubicación del lector de banda magnética opcional.*

- Deslice rápidamente la tarjeta por el lector, hacia la izquierda o hacia la derecha. Como se indica a continuación, la banda magnética debe estar orientado hacia la puerta de suministro de papel cuando se pasa por el lector.

- Consulte la Tabla 4 para obtener una descripción del estado del indicador LED de la tarjeta magnética.

Tabla 4: indicador LED de la tarjeta magnética

LED	Estado	Estado
Verde	ENCENDIDO APAGADO	Listo/esperando que se deslice la tarjeta. Deslizamiento correcto: se leyeron los datos de la tarjeta. O La tarjeta no está lista para deslizarse.
Rojo	ENCENDIDO	Error al leer los datos de la tarjeta.

3.7 Información de programación

Para obtener información de programación, consulte el Manual del desarrollador.

Nota: desarrolladores de sistemas: consulte el manual del desarrollador de APEX 2 para obtener información detallada. Es posible que estén disponibles otras funciones descritas en el manual del programador

4 Mantenimiento de la impresora

4.1 Instrucciones para la limpieza del cabezal de impresión

Es posible que sea necesario limpiar el cabezal de impresión y el rodillo después de imprimir varios rodillos de papel, al cargar nuevos suministros o ante la presencia de áreas vacías en la impresión.

	**No use objetos afilados para limpiar el cabezal de impresión. De lo contrario, es posible que se ocasionen daños en la impresora y que se requiera servicio o reparación.**

- Presione el botón de liberación de la puerta del papel para abrir la puerta del papel, como se indica en la Figura 6. Se abrirá la puerta de suministro de papel.
- Retire el rodillo de papel.
- Humedezca un hisopo de algodón con alcohol isopropílico y limpie el cabezal de impresión.
- Limpie el rodillo con un paño seco o con un cepillo pequeño.

Nota: puede usar otro hisopo de algodón humedecido con alcohol isopropílico para limpiar la platina. Gire el rodillo de la platina con el dedo y deslice el hisopo de algodón o el paño seco horizontalmente sobre la superficie. Asegúrese de que el rodillo quede limpio en toda su superficie.

- Humedezca otro hisopo de algodón con alcohol isopropílico. Frote el hisopo sobre el sensor de marcas negras para eliminar acumulaciones
- Humedezca otro hisopo de algodón y frótelo sobre la barra de corte para eliminar acumulaciones

Nota: es posible que se produzca acumulación de polvo según el entorno en que se use la impresora y según la calidad del suministro de papel utilizado. Si eso ocurre, use aire comprimido para quitar el polvo y los residuos de papel de la impresora.

4.2 Carga de la batería de la impresora

La batería de la impresora se carga con el transformador montado en la pared proporcionado. Lleve a cabo estos pasos para cargar el paquete de baterías.

- Conecte el cable de salida del transformador del cargador de la batería al conector, como se muestra en la Figura 3.
- Conecte el transformador del cargador de la batería a la toma correspondiente de tensión de línea de CA.
- Se iluminará el indicador LED de carga de color amarillo/ámbar para indicar que la batería se está cargando.
- Se realizará una carga rápida de la batería y en aproximadamente 180 minutos se apagará el indicador LED.
- Para quitar el cartucho de la batería, abra la puerta de la batería y tire de la batería hasta que salga de la impresora.

4.2.1 Notas importantes sobre la carga de las baterías

- Las impresoras modelo APEX 2 requieren una salida de transformador de 10 V de CC/1,32 A.
- La carga rápida de la batería se inicia cada vez que se conecta el transformador eléctrico a la impresora.
- El controlador carga rápida verifica la temperatura y la tensión de la batería antes de comenzar el proceso de recarga. Si la temperatura o la tensión de la batería superan los límites para la carga rápida, el cargador, de manera predeterminada, carga la batería de forma lenta a una velocidad de C/10 o 70 mA.
- Se encuentran disponibles cargadores de batería externos opcionales para las baterías Datamax-O'Neil. Consulte la Sección 4.7, "Suministros de la impresora", para obtener información detallada.

4.2.2 Notas importantes sobre el reemplazo de las baterías

- Asegúrese de contar con el número de pieza correcto para la batería Datamax-O'Neil y use únicamente dicho número de pieza para la batería nueva.

	**Se corre riesgo de explosión si se reemplaza la batería con un tipo incorrecto.**
	**Siga las instrucciones de la Sección 4.5 para descartar baterías usadas.**

4.3 Verificación del estado de carga de la batería

Se recomienda encarecidamente probar la impresora antes de devolverla a Datamax-O'Neil. Lleve a cabo estos pasos para identificar y corregir posibles problemas de carga de la batería. Estos pasos le ayudarán a determinar si el error está en la impresora o en otro componente del sistema.

Para probar el transformador de CA:

- Use un multímetro para medir la tensión de salida. La salida debe ser de 10 V de CC.
- Presione el interruptor de encendido y espere hasta que se apaguen los indicadores LED.
- Inserte el enchufe del transformador de CA en la impresora. Si se enciende el indicador LED amarillo, la batería no tiene la carga completa, aunque el circuito de carga esté funcionando correctamente.
- La sección de alimentación de CA del circuito parece funcionar con normalidad.

Para probar el transformador de CC:

- Después de que la batería se haya cargado durante aproximadamente 5 minutos, desconecte el transformador de CA.
- Mantenga presionado el interruptor de alimentación y, a continuación, presione y suelte el interruptor de encendido. Luego, suelte el interruptor de alimentación. La impresora imprimirá un recibo de prueba automática.
- Si el recibo de prueba automática se imprime correctamente, la alimentación de CC funciona con normalidad.

Para probar si la batería admite carga:

- Presione el interruptor de encendido y espere hasta que se apaguen los indicadores LED.

- Inserte el transformador de CA en la impresora. Presione el interruptor de encendido; el indicador LED verde se iluminará y se apagará en aproximadamente 20 segundos.

- Si el indicador LED amarillo permanece encendido, la batería admite carga y el circuito de carga funciona con normalidad. Una vez finalizado el ciclo de carga de 180 minutos, se apaga el indicador LED.

4.4 Información de seguridad y de la batería

La impresora se alimenta con un cartucho de batería de Litio-Ion de 7,4 V.

- El tiempo de carga de la impresora es de 3 horas aproximadamente.
- Antes de almacenar la impresora por un período prolongado, quite la batería de la impresora.
- La temperatura de la batería es de 40 °F a 104 °F (4 °C a 40 °C). No almacene por períodos prolongados una batería con carga completa a una temperatura superior a 104 °F (40 °C); la batería puede perder la carga de manera permanente.
- La temperatura recomendada para la carga es de 68 °F (20 °C) a 77 °F (25 °C).
- Asegúrese de usar una batería con carga completa para realizar sesiones de impresión extensas o con mucho consumo de batería. Ciertas operaciones (por ejemplo, la impresión de recibos con muchos códigos de barras y gráficos) consumen la batería más rápidamente que otras.
- Descarte las baterías de acuerdo con las leyes locales. **No las tire a la basura.**

	**No desmonte ni incinere las baterías y no las exponga a cortocircuitos ni a temperaturas superiores a 80 °C. La batería puede explotar.**

4.5 Reciclaje de baterías

La Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables (RBRC, por su sigla en inglés) es una organización sin fines de lucro que se creó para fomentar el reciclaje de las baterías recargables. Para obtener más información acerca del reciclaje de baterías en su área, visite **www.rbrc.org.**

4.6 Solución de problemas

Problema	Acción
No es posible alimentar papel o se ha producido un atasco de papel	• Quite el suministro de papel atascado • Vuelva a cargar el suministro de papel
No es posible imprimir	• Compruebe o reemplace la batería de la impresora • Asegúrese de que el suministro de papel esté cargado correctamente, no en la posición inversa • Verifique la comunicación ente el dispositivo host y la impresora. Para ello, desconecte el cable de comunicación y realice una prueba automática de impresión
La impresión es muy clara	• Revise o vuelva a cargar la batería • Ajuste el contraste de impresión mediante la aplicación de impresión
Aparecen áreas vacías en la impresión	• Limpie el cabezal de impresión siguiendo las instrucciones de limpieza que se enumeran en la Sección 4.1
Está encendido el indicador LED rojo (error)	• Verifique que el rodillo de papel no se haya agotado y que la puerta del papel esté cerrada • Error de lectura en el MCR • Después de una tarea de impresión prolongada, es posible que el cabezal de impresión esté caliente; la impresora se pausará antes de reanudar la impresión

Si no se logra identificar el problema mediante la guía de solución de problemas, comuníquese con el Soporte Técnico de Datamax-O'Neil. Los números telefónicos y los correos electrónicos del Soporte Técnico se enumeran en la Sección 6 de este manual.

	**A excepción de las tareas de limpieza periódica y otras tareas de mantenimiento que se describen en la Sección 4, el usuario no debe intentar llevar a cabo tareas de servicio para la impresora. La impresora se debe devolver a un centro de servicio autorizado. En ninguna circunstancia el usuario debe intentar desmontar la impresora.**

4.7 Suministros de la impresora

Número de pieza	Descripción
78728S1-3	**APEX 2, estándar con BT clase 2**
78728S1R-3	**APEX 2, estándar con BT clase 2 y MCR**
78728S1-2	**Apex 2 con 802.11b/g**
78728S1R-2	**Apex 2 con 802.11b/g y MCR**
151133	**Transformador opcional para vehículo de 12 V/24 V (batería de la impresora)**
157261	**Transformador de cargador de batería con enchufes múltiples (enchufe para EE.UU., Reino Unido, Europa y Australia)**
5892RJD9-1	**Cable de datos de serie: compatible para PC de RJ a DB9 (enchufe directo)**
756983	**Caso ambiental con certificación IP54**
756998-2	**Sistema de presilla para cinturón de repuesto**
757060	**Paquete de papel térmico 2500THS (2,25 pulg./57 mm, 5 rodillos por paquete)**
CAJA 757060	**Papel de repuesto (caja de 200 rodillos)**
757150	**Lápiz de limpieza del cabezal de impresión**
757160	**Tarjetas de limpieza del lector de tarjeta magnética (5 por pedido)**
757351	**Correa para hombro opcional con sujeción rápida**
767400-1	**Cargador de batería (2 bahías) de Litio-Ion, 120 V de CA**
767400-2	**Cargador de batería (2 bahías) de Litio-Ion, 220 V de CA**
767400-4	**Cargador de batería (2 bahías) de Litio-Ion, 240 V de CA**
7A1000014	**Cartucho de batería de Litio-Ion 2500THS: 7,4 V de CC – 2.200 mA**
Disponible de Datamax-O'Neil en www.datamax-oneil.com	**Controladores para Windows™ 95/98/NT/2000/XP y Vista**
Descarga: http://www.fieldsoftware.com/PrinterCE.htm	**Utilidad de impresión para Windows™ CE**
Descarga http://www.stevenscreek.com/pilot/dodownload.html http://www.bachmannsoftware.com/downloads.html	**Utilidad de impresión Palm Pilot PrintBoy™ para Palm O/S**

5 Especificaciones

5.1 Especificaciones de la impresora

Altura:	2,7 pulgadas (68 mm)
Ancho:	4,2 pulgadas (107 mm)
Longitud:	5,4 pulgadas (138 mm)
Peso: con batería y suministro	1 lb (465 g)
Peso de envío:	2,8 libras (1,31 kg)
Alimentación:	Batería de Litio-Ion de 7,4 V
Temperatura de funcionamiento Límites:	De 14 ºF a 122 ºF (-10 ºC a 50 ºC)
Temperatura de almacenamiento Límites:	De -4 ºF a 140 ºF (de -20 ºC a 60 ºC)
Límites de humedad de funcionamiento:	De 20% a 85% sin condensación
Límites de humedad de almacenamiento:	De 5% a 95% sin condensación
Cabezal de impresión:	2,25 pulg. de ancho (57 mm); 203 PPP (8 puntos/mm)
Método de impresión:	Impresión térmica directa
Velocidad de impresión:	Hasta 2,0 pulgadas por segundo
Fuentes admitidas: (Mapa de bits)	Estándar (normal y negrita) Grande (normal) Reducida (normal y negrita) Grande rotada.
Códigos de barras admitidos:	Codabar, Código 39, UCC/EAN – 128, UPC/EAN/JAN, Intercalado 2 de 5, Código 128 2D: PDF417
Memoria:	RAM de 1 MB, Flash de programa de 4 MB
Tiempo de carga:	Aproximadamente 180 minutos
Comunicaciones:	Puerto RS-232, IrDA, BT, 802.11g
Relación de impresión:	25% negro máximo/in^2

5.2 Especificaciones de suministros

Suministros:	Papel térmico de recibo directo
Grosor del suministro	De 2,2 a 3,5 mm (papel de recibo)
Ancho del suministro:	2,25 pulgadas (57 mm)
Largo del suministro:	1 rodillo de papel de recibo es de 600 pulgadas aprox. (15.240 mm)
Detección de suministro:	Marca negra (en la superficie del suministro)
Diámetro del rodillo de papel:	Exterior: 1,5 pulgadas (37,5 mm) Interior: 0,4 pulgadas (10 mm)
Área de impresión máxima:	1,89 pulgadas (48 mm) X 5,3 pulgadas (203 mm)
Proveedores autorizados:	**Kansaki**: P300, P310, P350, P354, P390, P394, P530UV, TO281CA, OP200, TO381N **Jujo**: TF-50KS-E2C **Honshu**: FH65BV-3

5.3 Notas de normas

5.3.1 FCC, parte 15, clase B

Después de someter el presente equipo a pruebas, se determinó que cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites tienen por objetivo proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales con radiocomunicaciones. No obstante, no se garantiza que no se vayan a producir interferencias en una instalación específica. Si este equipo causa interferencias perjudiciales respecto de la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante alguna de las acciones siguientes:

- Reoriente o reubique la antena de recepción.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Contacte con el distribuidor o con un técnico de TV/radio experimentado.

Para las impresoras con conectividad Bluetooth, tenga en cuenta lo siguiente:

- La impresora contiene un transformador de puerto de serie OEM de connectBlue con el siguiente ID de la FCC: PVH070101. Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está supeditado a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias recibidas, incluidas las interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento inadecuado.

5.3.2 Garantía

Datamax-O'Neil garantiza que esta impresora estará libre de defectos de materiales y fabricación por un período de un año a partir de la fecha de envío. La garantía no se aplica defectos ocasionados por acciones del usuario como uso indebido, conexión incorrecta, manejo no conforme a las especificaciones, reparación o mantenimiento inadecuados, o modificación no autorizada. Datamax-O'Neil renuncia a toda garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito determinado y no será responsable por daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Datamax-O'Neil se limita a la reparación o el reemplazo del producto. La garantía establecida anteriormente es la garantía total y no se establecen otras garantías expresas ni implícitas de manera oral ni por escrito.

5.3.3 Garantía o servicio de reparación

Para que se pueda devolver una unidad a Datamax-O'Neil para su reparación, antes se debe emitir un número de autorización de devolución. Cuando se devuelva correctamente una unidad a Datamax-O'Neil (nota: el cliente será responsable de proporcionar un embalaje adecuado para prevenir daños durante el transporte y, asimismo, deberá cubrir los costes del envío a Datamax-O'Neil), se reparará la unidad (previamente, se proporcionará un cálculo del coste de reparación si se estima que superará los 100 dólares) y se devolverá por medio de envío terrestre mediante UPS. El cliente podrá elegir un método de envío más rápido en tanto cubra el coste correspondiente.

6 Asistencia técnica para el cliente

Datamax-O'Neil (continente americano)
Orlando, FL, EE.UU.
De lunes a viernes
De 8:00 h. a 18:00 h. EST
Tel.: +1 407-523-5540
Fax: +1 407-523-5542
tech_support@datamax-oneil.com

Datamax-O’Neil (EMEA)
Valence, Francia
De lunes a viernes
De 8:30 h. a 17:00 h. GMT
Tel.: + 33 (0) 4 75 75 63 00
Fax: +33 (0) 4 75 82 98 38
eurotech@datamaxcorp.com

Datamax-O'Neil (Asia-Pacífico)
Singapur
De lunes a viernes
De 8:30 h. a 17:30 h.
Tel.: +65 6505 2250
Fax: +65 6769 8135
tsaspa@datamax-oneil.com